

路面電車観光路線導入連絡会議(平成 28～29 年度)の検討内容

- 1 観光動向・各交通機関の利用状況及び関連計画等 2～7
 - 1-1 観光動向
 - 1-2 主な施設の利用状況
 - 1-3 各交通機関の利用状況
 - 1-4 関連計画等
 - 1-5 本港区への路面電車観光路線導入の必要性

- 2 ルート検討対象道路 8～14
 - 2-1 検討対象区域の設定
 - 2-2 道路幅員による検討
 - 2-3 主要渋滞箇所等による検討
 - 2-4 地下埋設物による検討
 - 2-5 ルート検討対象道路

- 3 検討対象ルートの設定 15～16
 - 3-1 検討対象ルートの設定方針
 - 3-2 検討対象ルートの設定

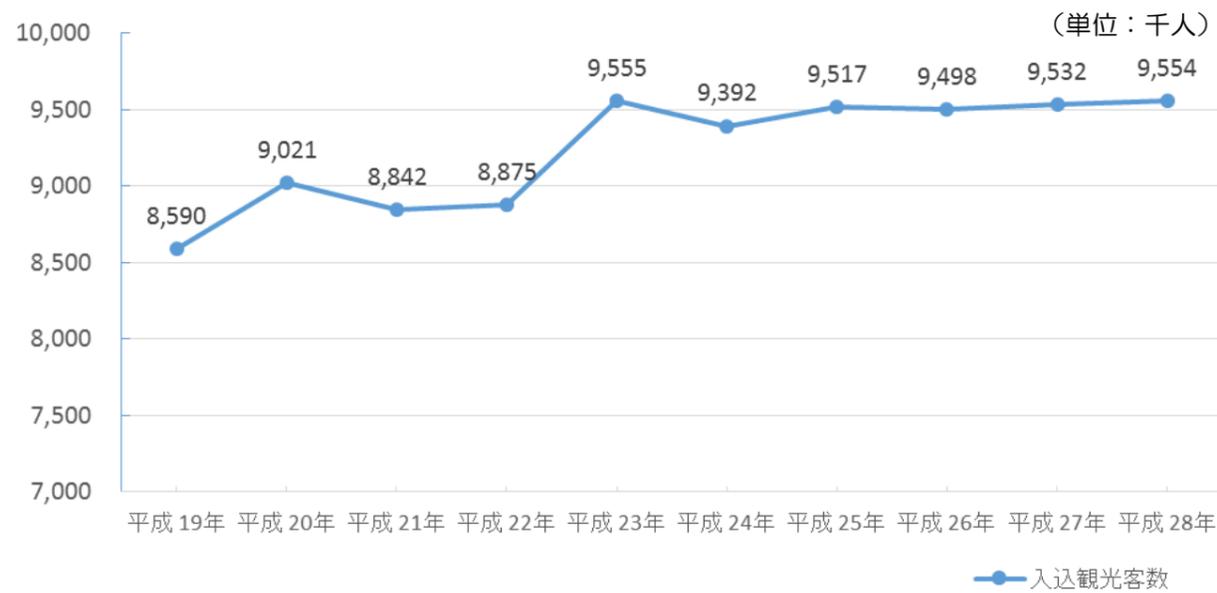
- 4 検討対象ルートの課題の整理 17

1 観光動向・各交通機関の利用状況及び関連計画等

1-1 観光動向

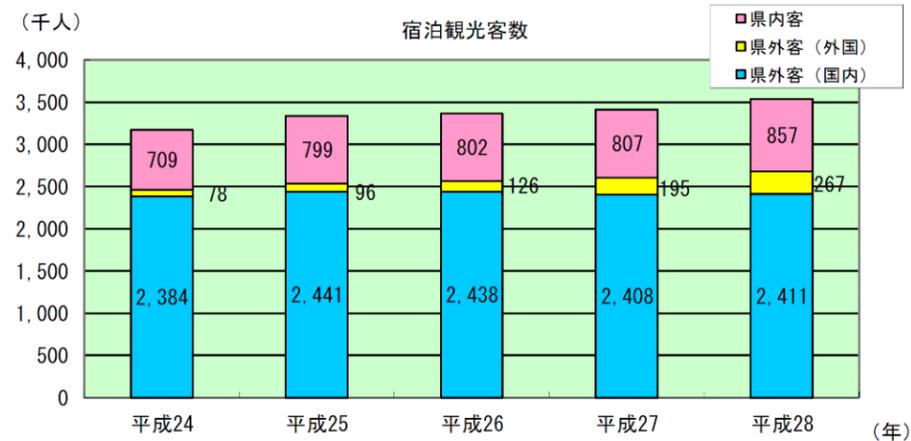
①観光客数の動向

- 本市の入込観光客数は955万4千人で前年比0.2%増となった。宿泊観光客数は353万5千人で前年比3.7%増、うち外国人宿泊観光客数は26万7千人で前年比36.9%増となり、いずれも過去最高となった。
- 「桜島・錦江湾ジオパーク」は「火山と人と自然のつながり」をメインテーマとしており、日常的に火山の大地を体感できる場所として、平成25年に日本ジオパークに認定された。
- 平成27年7月に、「旧集成館関連遺産群」を含む「明治日本の産業革命遺産」がユネスコ世界文化遺産に登録された。



鹿児島市入込観光客数の推移

(出典：市観光統計)

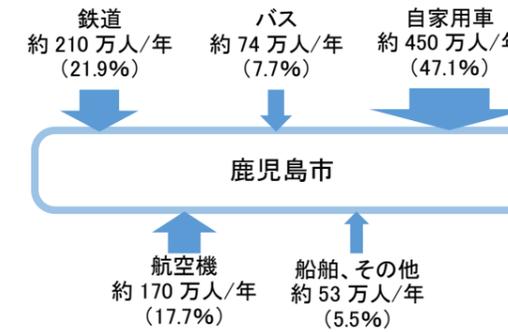


宿泊観光客数の推移

(出典：市観光統計)

②交通機関別の入込状況

- 交通機関別の入込状況は自家用車(47.1%)、鉄道(21.9%)、航空機(17.7%)、バス(7.7%)の順となっている。



交通機関別入込状況

(単位：千人)

区分	鉄道		バス		自家用車		航空機		船舶その他		総数
	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	人数	構成比	
平成元年	1,543	21.8%	918	13.0%	2,609	36.9%	1,579	22.3%	427	6.0%	7,076
2年	1,586	19.3%	1,195	14.5%	3,123	38.0%	1,767	21.5%	544	6.6%	8,215
3年	1,600	19.1%	1,129	13.5%	3,269	39.0%	1,821	21.7%	559	6.7%	8,378
4年	1,549	18.8%	1,061	12.8%	3,311	40.1%	1,799	21.8%	539	6.5%	8,259
5年	1,390	18.9%	1,136	15.4%	2,748	37.4%	1,619	22.0%	462	6.3%	7,355
6年	1,339	17.5%	1,087	14.2%	3,099	40.4%	1,676	21.8%	465	6.1%	7,666
7年	1,405	18.1%	912	11.8%	3,230	41.7%	1,734	22.4%	466	6.0%	7,747
8年	1,336	16.7%	1,021	12.8%	3,327	41.7%	1,829	22.9%	471	5.9%	7,984
9年	1,295	16.1%	1,008	12.5%	3,419	42.4%	1,859	23.1%	473	5.9%	8,054
10年	1,231	15.1%	993	12.1%	3,619	44.2%	1,879	23.0%	455	5.6%	8,177
11年	1,212	14.7%	967	11.8%	3,725	45.3%	1,880	22.8%	443	5.4%	8,227
12年	1,194	14.5%	947	11.5%	3,839	46.5%	1,849	22.4%	418	5.1%	8,247
13年	1,208	14.6%	933	11.3%	3,840	46.5%	1,822	22.1%	450	5.5%	8,253
14年	1,216	14.7%	940	11.4%	3,782	45.8%	1,891	22.9%	429	5.2%	8,258
15年	1,184	14.5%	900	11.0%	3,764	46.0%	1,900	23.2%	438	5.4%	8,186
16年	1,755	20.2%	913	10.5%	3,821	43.9%	1,767	20.3%	438	5.0%	8,694
17年	1,722	20.1%	848	9.9%	3,846	44.8%	1,738	20.2%	430	5.0%	8,584
18年	1,705	19.9%	847	9.9%	3,822	44.6%	1,731	20.2%	461	5.4%	8,566
19年	1,694	19.7%	866	10.1%	3,857	44.9%	1,698	19.8%	475	5.5%	8,590
20年	1,665	18.5%	1,187	13.2%	4,000	44.3%	1,683	18.7%	486	5.4%	9,021
21年	1,475	16.7%	1,007	11.4%	4,345	49.1%	1,531	17.3%	484	5.5%	8,842
22年	1,530	17.2%	869	9.8%	4,442	50.1%	1,545	17.4%	489	5.5%	8,875
23年	2,215	23.2%	911	9.5%	4,492	47.0%	1,390	14.5%	547	5.7%	9,555
24年	2,094	22.3%	909	9.7%	4,443	47.3%	1,473	15.7%	473	5.0%	9,392
25年	2,120	22.3%	892	9.4%	4,482	47.1%	1,582	16.6%	441	4.6%	9,517
26年	2,120	22.3%	874	9.2%	4,424	46.6%	1,617	17.0%	463	4.9%	9,498
27年	2,183	22.9%	801	8.4%	4,417	46.3%	1,634	17.1%	497	5.2%	9,532
28年	2,093	21.9%	737	7.7%	4,504	47.1%	1,695	17.7%	525	5.5%	9,554
対前年比	95.9%		92.0%		102.0%		103.7%		105.6%		100.2%

(出典：市観光統計)

1-2 主な施設の利用状況

①主要施設の利用状況（JR 鹿児島中央駅から鹿児島港本港区）

・施設利用状況及び位置は、以下の通り。

名称	利用者数	備考
JR鹿児島中央駅	約 1,463 万人乗降 / 年 (平成 27 年度)	市統計書
桜島フェリーターミナル	約 455 万人乗降 / 年 (平成 28 年)	市船舶局資料
ドルフィンポート	約 189 万人利用 / 年 (平成 28 年度)	鹿児島ウォーターフロント株式会社資料
JR鹿児島駅	約 119 万人乗降 / 年 (平成 27 年度)	市統計書
いおワールドかごしま水族館	約 65 万人利用 / 年 (平成 28 年)	市観光統計
種子屋久高速船旅客ターミナル	約 64 万人乗降 / 年 (平成 28 年)	種子屋久高速船株式会社資料
南ふ頭旅客ターミナル	約 9 万人乗降 / 年 (平成 27 年)	鹿児島県港湾空港課資料
北ふ頭旅客ターミナル	約 2 万人乗降 / 年 (平成 27 年)	鹿児島県港湾空港課資料
フェリーとしま	約 2 万人乗降 / 年 (平成 27 年)	鹿児島県港湾空港課資料
フェリーみしま	約 2 万人乗降 / 年 (平成 27 年)	鹿児島県港湾空港課資料



1-3 各交通機関の利用状況

①路面電車

- 路面電車は幹線道路上を運行しており、中心市街地におけるわかりやすい基幹的な交通としての役割を担っている。
- 路面電車に関する取組みとして、センターポール化事業や市電軌道敷緑化事業、超低床車両の導入などを行っている。また、観光レトロ電車「かごでん」※1、白くま黒豚電車「でんでん」※2、貸切専用電車「カフェトラム」※3の運行を行っている。
- 本港区へは、最寄りの停留場である、いづろ通、朝日通、市役所前、水族館口、桜島棧橋通で下車後、徒歩などでアクセスする。
- 平成28年度の年間利用者数は、約1,100万人である。

※1 観光レトロ電車「かごでん」は、路面電車運行100周年を記念して誕生した車両。
 ※2 白くま黒豚電車「でんでん」は、鹿児島国際大学の学生によりプロデュースされた車両。
 ※3 「カフェトラム」は、貸切専用のイベント電車をリニューアルして平成29年3月に運行を開始した車両。

路面電車の利用状況 (単位：千人)

年度	乗車人員		
	総数	定期	定期外
平成21年度	10,397	2,116	8,281
平成22年度	10,537	2,209	8,328
平成23年度	10,799	2,244	8,555
平成24年度	10,749	2,267	8,482
平成25年度	10,790	2,273	8,517
平成26年度	10,699	2,373	8,326
平成27年度	10,977	2,417	8,560
平成28年度	10,905	2,439	8,466

(出典：鹿児島市統計書)



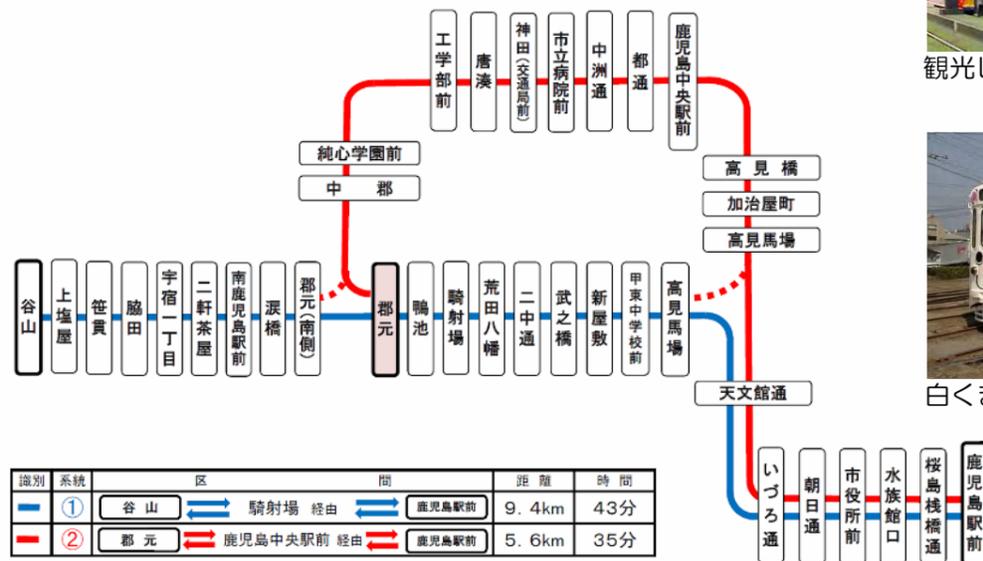
ユートラムⅢ



観光レトロ電車「かごでん」



白くま黒豚電車「でんでん」



路面電車系統図

識別	系統	区	間	距離	時間
①	1	谷山	騎射場 経由	鹿児島駅前	9.4km 43分
②	2	郡元	鹿児島中央駅前 経由	鹿児島駅前	5.6km 35分

②バス

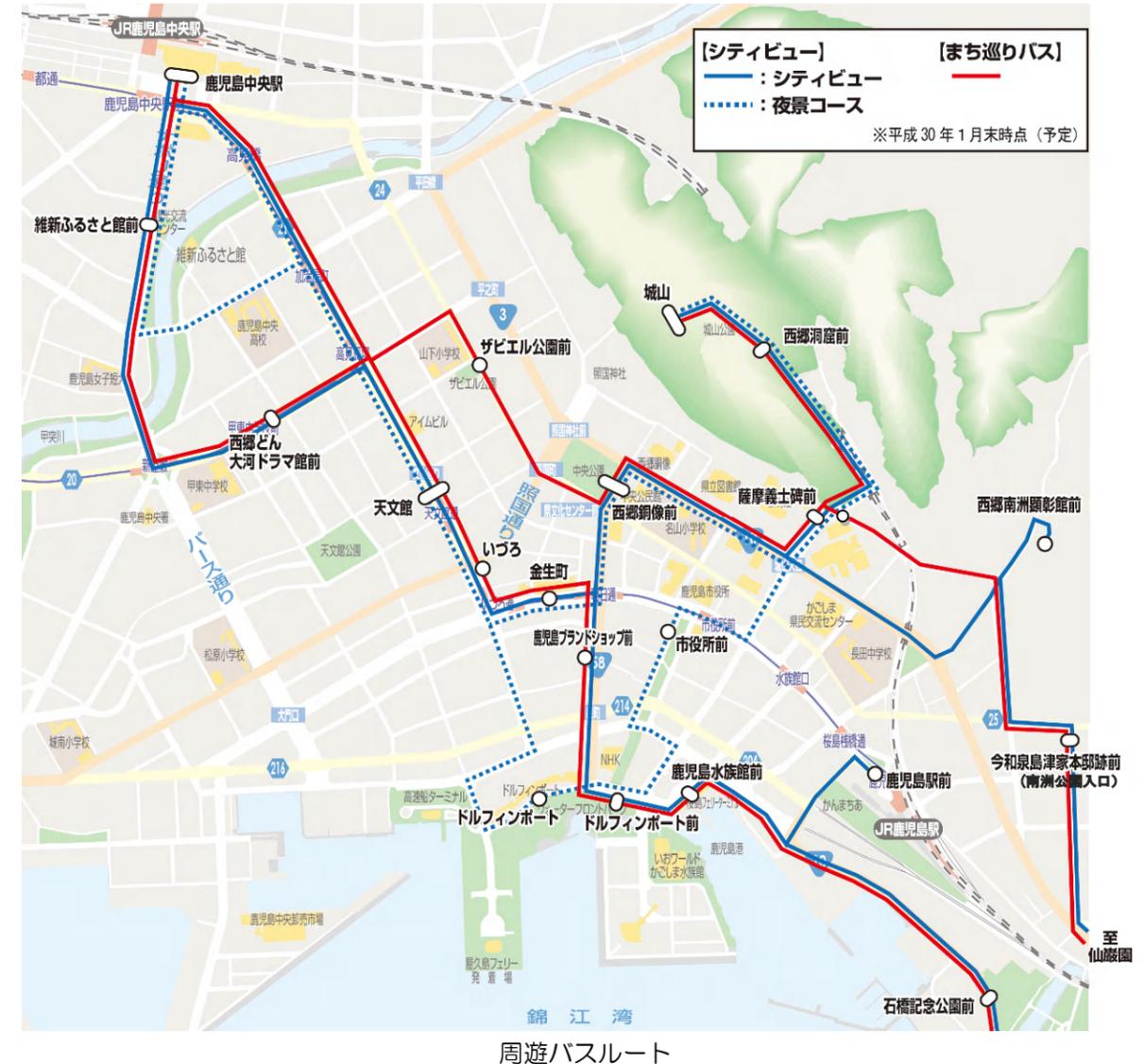
- 鹿児島中央駅を中心に観光スポットを周遊する観光バスは、「カゴシマシティビュー」「まち巡りバス」等があり、いずれのバスもかごしま水族館前等の本港区エリアを経由する。
- 「カゴシマシティビュー」と「まち巡りバス」は、あわせて1日51便(周回)が運行されている。
- その他の路線バスも鹿児島中央駅から桜島フェリーターミナル間で1日115便(片方向)が運行されている。

(参考資料：九州のバス時刻表(平成29年8月時点))

観光地周遊バスの利用者数 (単位：千人)

	平成24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
カゴシマシティビュー 及びまち巡りバス	317	331	305	322	307

(参考資料：カゴシマシティビュー：市観光振興課資料)
 (参考資料：まち巡りバス：鹿児島交通株式会社資料)



周遊バスルート

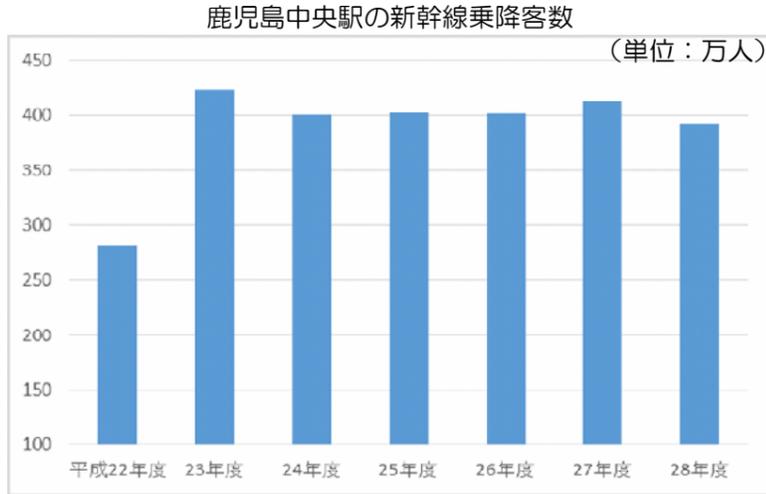
③鉄道（JR 鹿児島中央駅）

【九州新幹線全線開業】

- 鹿児島中央駅の新幹線乗降客数は、平成23年の九州新幹線の全線開業により年間約100万人増え、約400万人の乗降客数で推移している。

平成22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
281	424	400	402	401	413	392

(出典：JR九州鹿児島支社資料)



(出典：JR九州鹿児島支社資料)



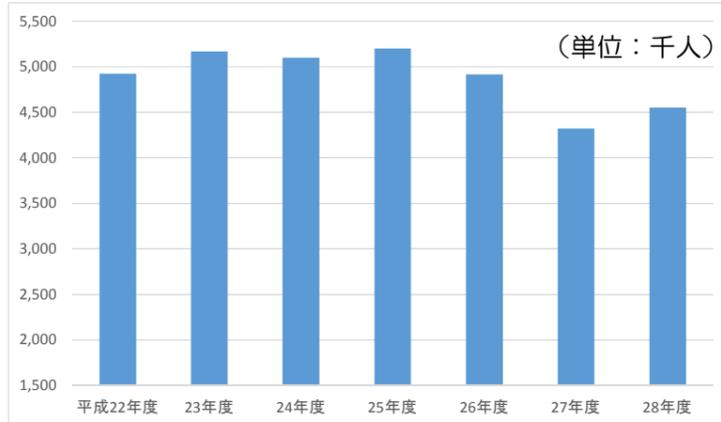
N700系新幹線

④桜島フェリー

- 年間約430万人から約520万人の利用がある桜島フェリーターミナルは桜島観光の起点となっている。
- 平成23年3月には「よりみちクルーズ」の本格運航を開始したほか、平成24年3月の「霧島錦江湾国立公園」の誕生、平成25年9月の「桜島・錦江湾ジオパーク」認定を機に、桜島を背景に錦江湾を巡る「錦江湾魅力再発見クルーズ」が運航している。

	平成22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
桜島フェリー	4,923	5,168	5,099	5,202	4,914	4,321	4,548

(出典：市船舶局資料)



(出典：市船舶局資料)



電気推進船「サクラフェリー」

⑤種子屋久高速船

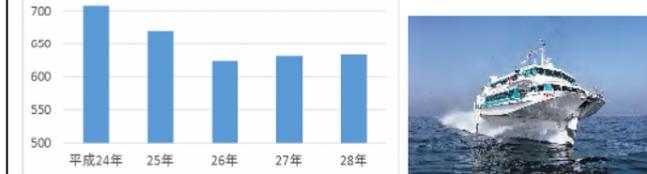
- 平成元年から、世界自然遺産屋久島や種子島への高速船が就航している。
- 1日に各航路6往復程度が運行されている。
- 平成28年の年間利用者数は、約64万人となっている。

種子屋久高速船利用者数 (単位：千人)

平成24年	25年	26年	27年	28年
708	670	625	632	635

(出典：種子屋久高速船株式会社資料)

種子屋久高速船利用者数 (単位：千人)



(出典：種子屋久高速船株式会社資料)



高速船

⑦その他の本港区発着航路

- その他の本港区発着航路として、本港区と離島を結ぶフェリーが北ふ頭、南ふ頭から運航しており、年間約14万人（赤枠部分）の利用がある。



鹿児島港本港区エリアの航路状況

(出典：鹿児島県港湾空港課資料)

⑥クルーズ船

- 平成28年に本港区北ふ頭に「にっぽん丸」(2万2千トン)が1回寄港している。平成29年には「にっぽん丸」が3回寄港している。
- 現在、北ふ頭において、外国船を受け入れる上で保安上必要となるソーラスフェンスの整備等を行っており、国際クルーズ船が寄港できる環境が整う予定である。



にっぽん丸

⑧かごりん（コミュニティサイクル）

- 自家用車等から環境にやさしい自転車プラス公共交通への転換を促進し、温室効果ガス排出量の削減、中心市街地の回遊性向上、観光の振興を図ることを目的として平成27年3月からコミュニティサイクル「かごりん」が供用開始。
- 本港区には、ドルフィンポート、桜島フェリーターミナルにポートが設置されている。
- サイクルポートを市内23箇所に設置し、自転車174台で運用しており、平成28年度は、約14万回利用されている。



「かごりんのポート」



本港区エリアのポート

①上位計画

【第五次鹿児島市総合計画後期基本計画（平成29年5月）】

- ・人が行き交う魅力とにぎわいあふれるまちを実現する、にぎわい交流政策における中心市街地の活性化の取り組みとして、「路面電車観光路線の新設」による来街しやすく回遊しやすいまちづくりを推進することが示されている。

【かごしま都市マスタープラン（平成19年3月改訂）】

- ・本港区エリアは、観光交流機能等の集積を活かし交流の拠点形成する地区として、広域交流・業務ゾーンに位置づけられている。また、いづろ・天文館地区に近接した本港区線隣接ゾーンにおいては、中心市街地との一体的な土地利用を促進することが示されている。
- ・路面電車については、「観光資源としての有効活用」を図ることが示されている。

【鹿児島市まち・ひと・しごと創生総合戦略（平成27年12月）】

- ・基本目標の実現に向けた積極戦略～まちの魅力を「みがく」～の中で、主な施策として「ウォーターフロント地区への路面電車観光路線の新設の検討」が示されている

【鹿児島市公共交通ビジョン（平成29年3月改定）】

- ・基本方針3「特色ある公共交通を活かしたまちづくりの推進」の中で、“かごしま”ならではの特色ある公共交通の有効利用を図ることが重要としており、同基本方針の重点戦略2「中心市街地のにぎわい創出と活性化を支援する交通環境の整備」における推進施策として、「鹿児島港本港区への路面電車観光路線の新設」に取り組むことが示されている。

②関連計画

【第3期鹿児島市観光未来戦略(平成29年3月)】

- ・基本目標の実現に向けた基本戦略1「新しい魅力づくり～世界から選ばれるKAGOSHIMAを目指して～」の基本方針(3)「観光資源・イベントの充実による年間を通じた集客力の向上」「個性ある交通機関の活用」が掲げられており、主な取組として「路面電車観光路線の検討」が示されている。

【第2期鹿児島市中心市街地活性化基本計画(平成25年3月)】

- ・中心市街地内の鹿児島中央駅地区、いづろ・天文館地区、上町・ウォーターフロント地区の3つの大きな交流拠点の連携はまだ十分ではないことから路面電車なども活用して連携を強化するなど、回遊性を向上させるための対策が必要とされている。
- ・中心市街地活性化に必要な事業として、鹿児島中央駅からの2次アクセスの充実を考慮した「ウォーターフロント地区への路面電車観光路線新設の検討」が示されている。



計画区域（出典：計画書P52）

【かごしまコンパクトなまちづくりプラン[立地適正化計画](平成29年3月)】

- ・「都市機能及び人口密度を維持・確保するための誘導施策」の内、市が講じる施策の中で「都市景観・観光資源としての公共交通の有効活用」「中心市街地のにぎわい創出と活性化を支援する交通環境の整備」が示されている。

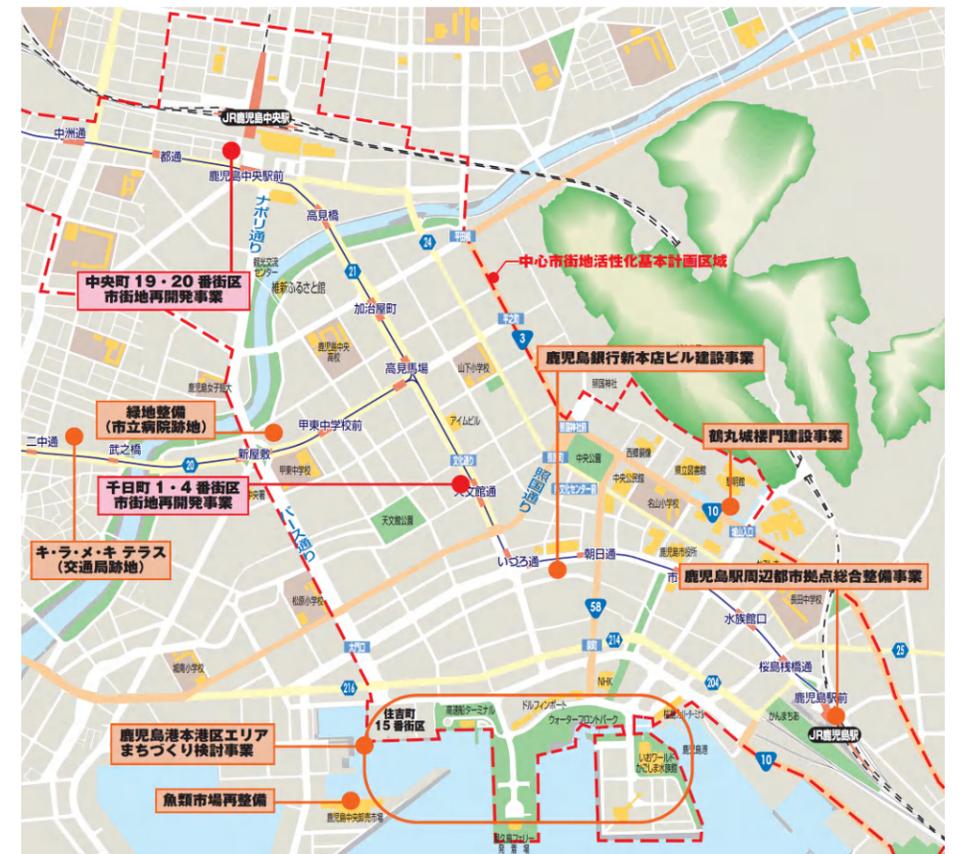
【自転車走行ネットワーク整備計画(平成25年5月)】

- ・クルマから自転車への転換による環境負荷の低減や自転車の安全で快適な通行を確保し、自転車で走りやすいまちの実現に向けて、自転車走行空間を効果的、効率的に整備することを目的に、自転車走行ネットワーク整備計画が策定されている。
- ・いづろ通線（マイアミ通）や臨港道路などがネットワーク対象路線として位置づけられている。

③開発計画

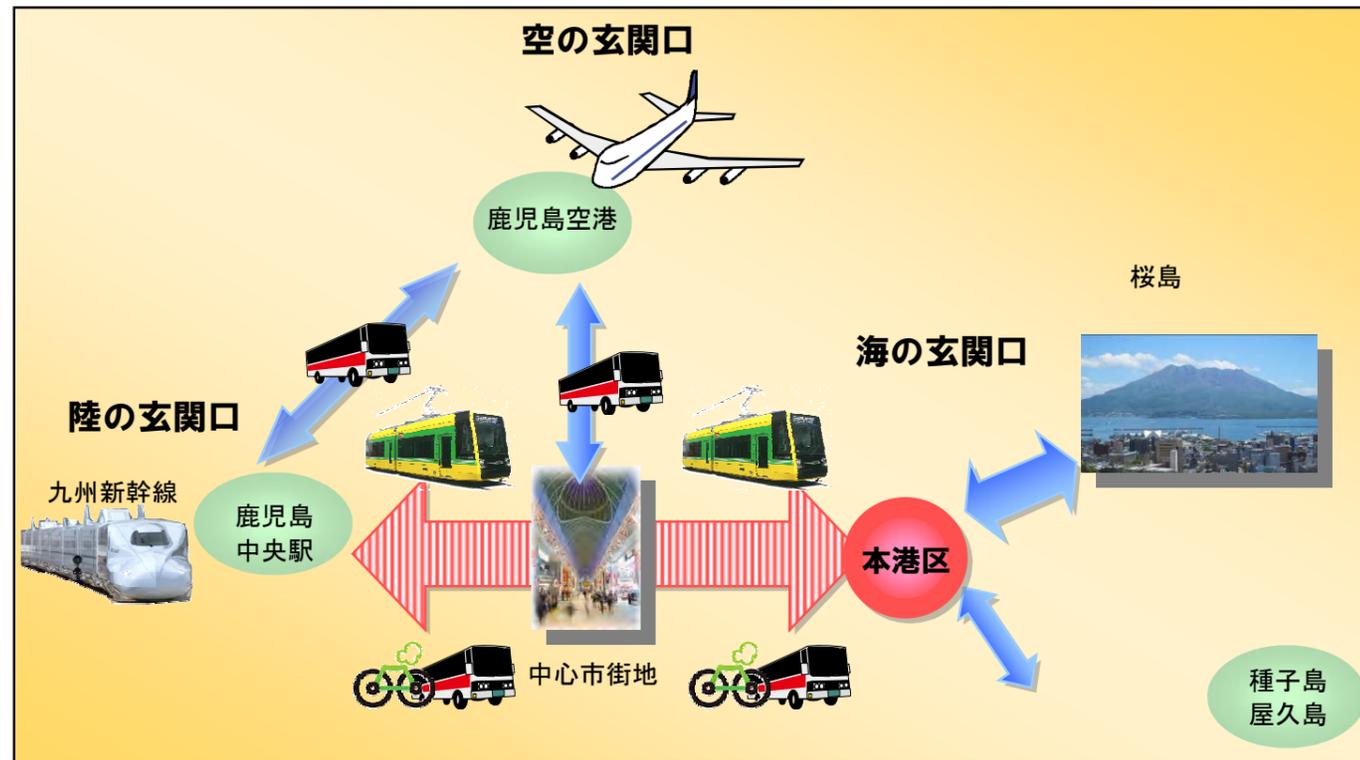
- ・鹿児島県において、鹿児島港本港区エリアまちづくり検討事業が始まっており、ドルフィンポート敷地や北ふ頭を含む鹿児島港本港区エリアが国内外から観光客を呼び込むための拠点となるよう総合的に検討が進められている。

- ・その他、市街地再開発事業等が複数個所で計画されている。



1-5 本港区への路面電車観光路線導入の必要性

- 本市における平成28年度の宿泊観光客数は、過去最高となっており、中でも外国人宿泊観光客数は前年比約37%の増となっている。また、入込観光客数は平成23年度の九州新幹線全線開業により大幅に増加している。
- 路面電車観光路線の導入を予定している鹿児島港本港区には、多くの利用者が訪れる施設が立地しているほか、現在、鹿児島県において同エリアにおける総合的な検討が進められている。また、桜島フェリーターミナルは桜島観光の起点であり、離島へのターミナルも複数存在することから、利便性の高いアクセス交通の確保が必要である。
- 本市においては、鹿児島中央駅地区、いづろ・天文館地区、上町・ウォーターフロント地区の大きな交流拠点間の連携が課題であり、路面電車を活用して連携強化するなど回遊性向上の対策が必要とされている状況である。
- 路面電車は“観光客をはじめ来街者にとって分かりやすい”、“利便性が高い”、“にぎわいの創出”、“環境にやさしい”などの特徴を持つ公共交通であり、本市における路面電車は、地域固有の資源であると共に基幹的な交通としての役割も担っている。
- 「陸の玄関口」であるJR鹿児島中央駅から中心市街地を經由して「海の玄関口」である鹿児島港本港区を結ぶ、わかりやすく利用しやすい移動手段として、路面電車観光路線導入の必要性は高い。



観光路線の本港区への導入の有効性と広域的な交通結節イメージ

2 ルート検討対象道路

- 道路幅員や現況道路の渋滞状況等によりルート検討対象道路の抽出を行う。

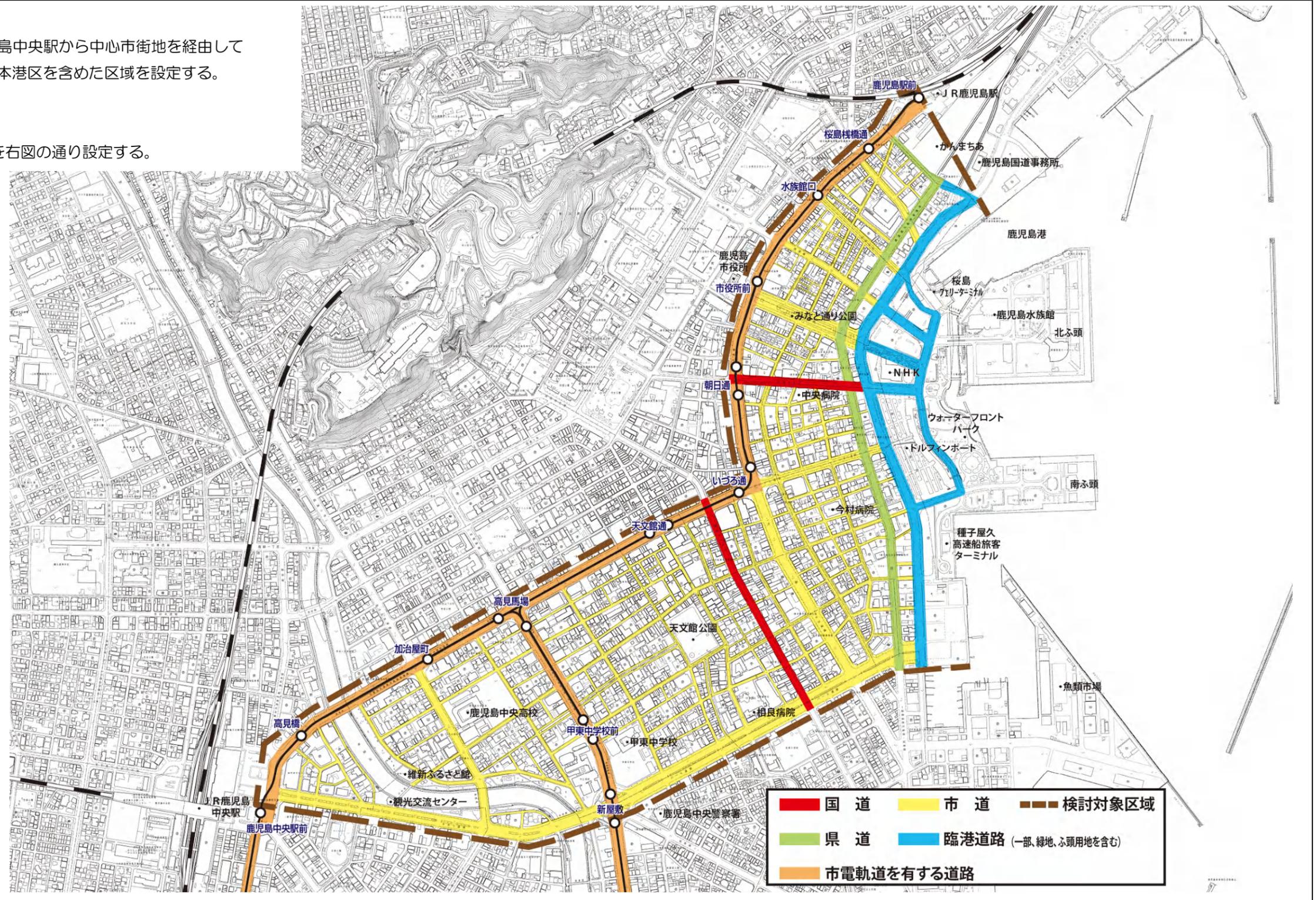
2-1 検討対象区域の設定

①検討対象区域設定の考え方

- 「陸の玄関口」であるJR鹿児島中央駅から中心市街地を經由して「海の玄関口」である鹿児島港本港区を含めた区域を設定する。

②検討対象区域

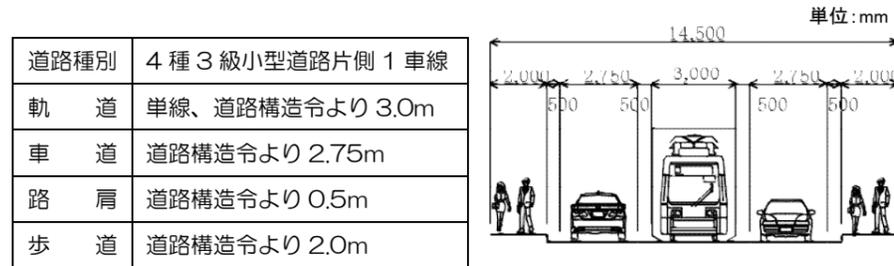
- 観光路線を検討する対象区域を右図の通り設定する。



2-2 道路幅員による検討

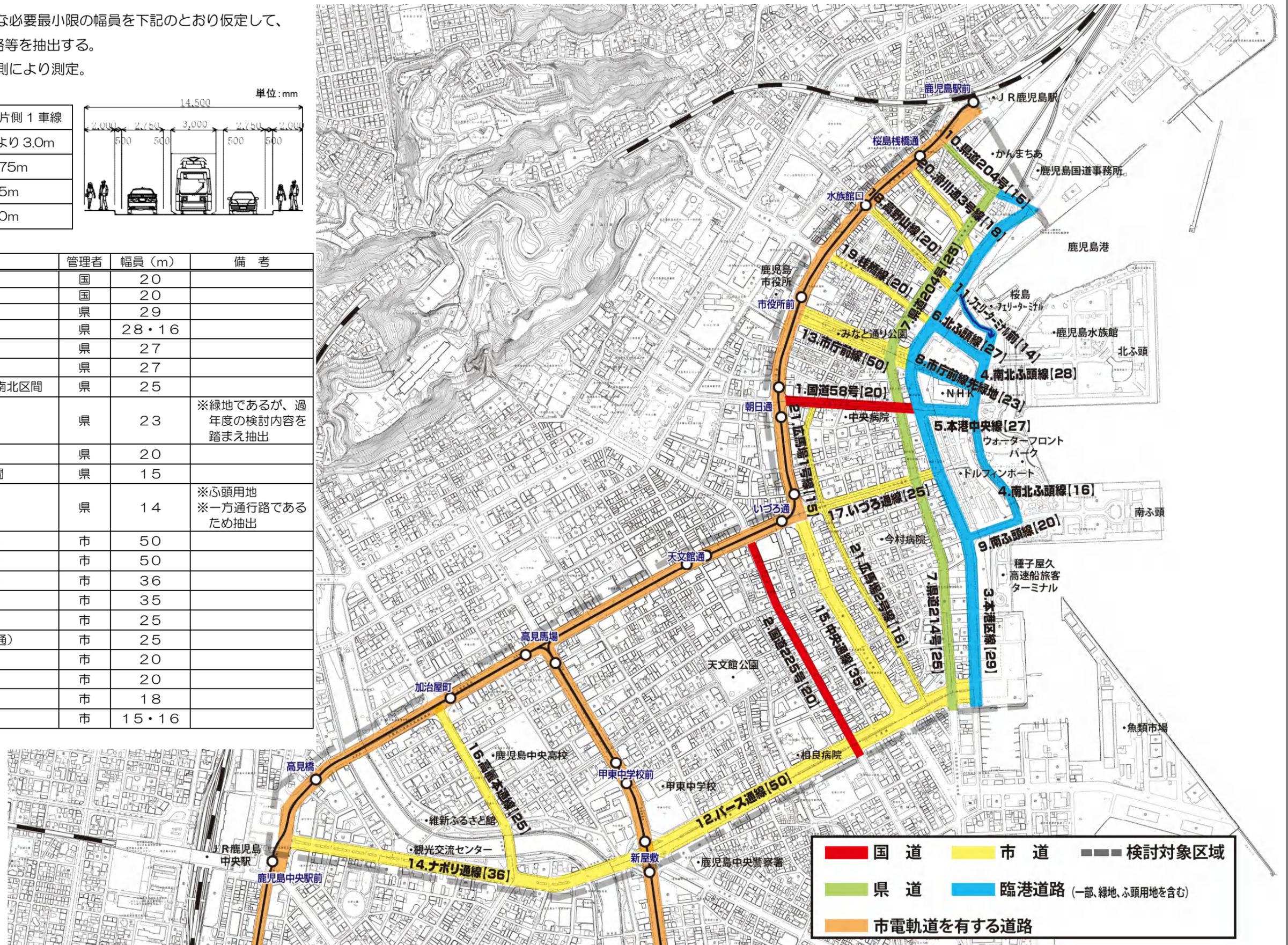
単線軌道の導入が可能な道路幅員

- 単線軌道の導入が可能な必要最小限の幅員を下記のとおり仮定して、幅員 14.5m以上の道路等を抽出する。
- 幅員は地形図の図上計測により測定。



No.	道路等名	管理者	幅員 (m)	備考
1	国道 58 号	国	20	
2	国道 225 号	国	20	
3	臨港道路 本港区線	県	29	
4	臨港道路 南北ふ頭線	県	28・16	
5	臨港道路 本港中央線	県	27	
6	臨港道路 北ふ頭線	県	27	
7	県道 214・204 号※南北区間	県	25	
8	市庁前線先緑地	県	23	※緑地であるが、過年度の検討内容を踏まえ抽出
9	臨港道路 南ふ頭線	県	20	
10	県道 204 号※東西区間	県	15	
11	フェリーターミナル前	県	14	※ふ頭用地 ※一方通行路であるため抽出
12	パース通線 (パース通)	市	50	
13	市庁前線 (みなと大通)	市	50	
14	ナポリ通線 (ナポリ通)	市	36	
15	中央通線 (大門口通)	市	35	
16	高麗本通線	市	25	
17	いづろ通線 (マイアミ通)	市	25	
18	高野山線	市	20	
19	棧橋線	市	20	
20	滑川通3号線	市	18	
21	広馬場1・2号線	市	15・16	

合計 21 本



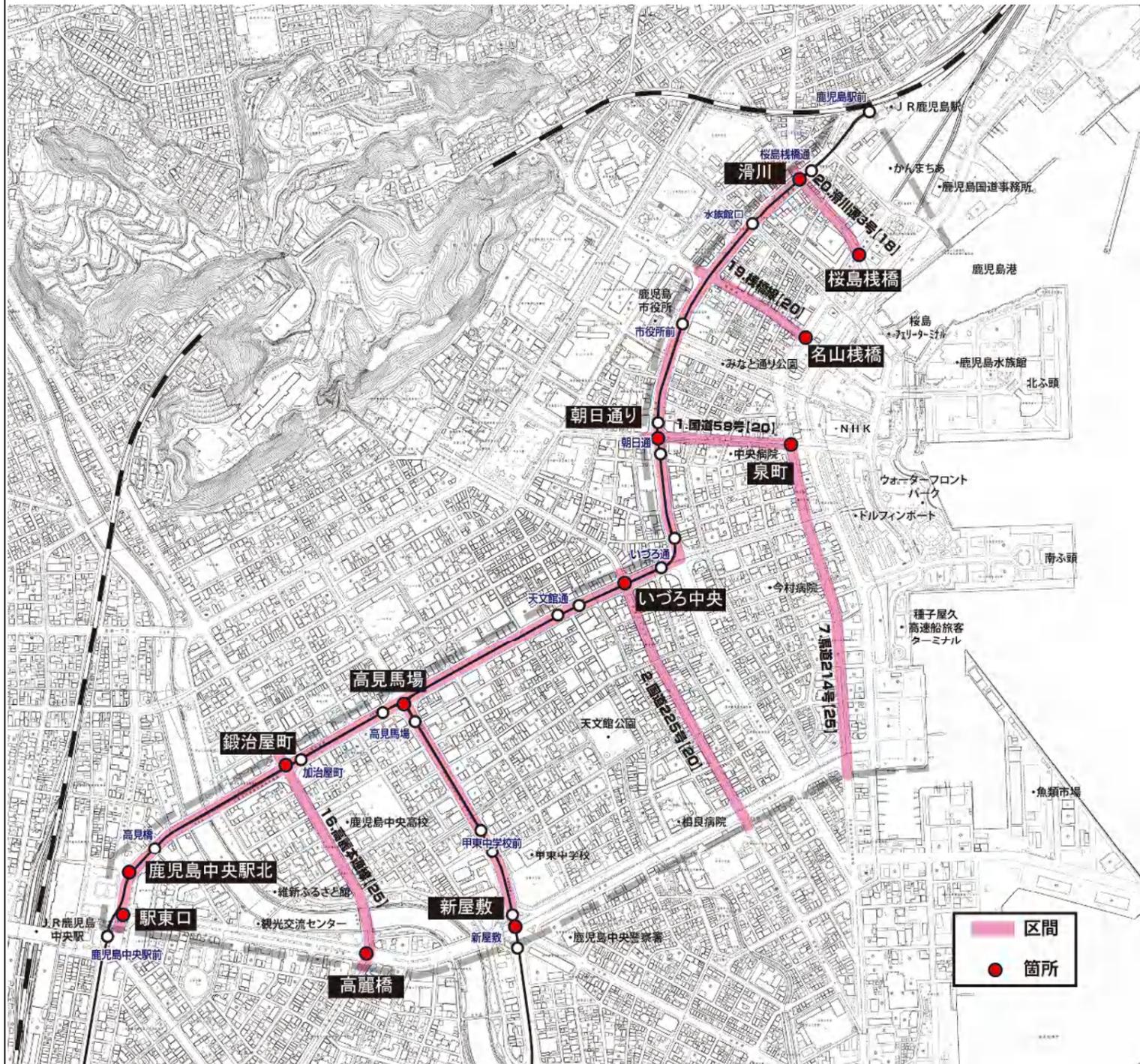
2-3 主要渋滞箇所等による検討

①抽出の考え方

- 道路幅員による検討結果の内、「地域の主要渋滞箇所」に選定されている区間は、ルート検討対象道路から除外する。

【地域の主要渋滞箇所】

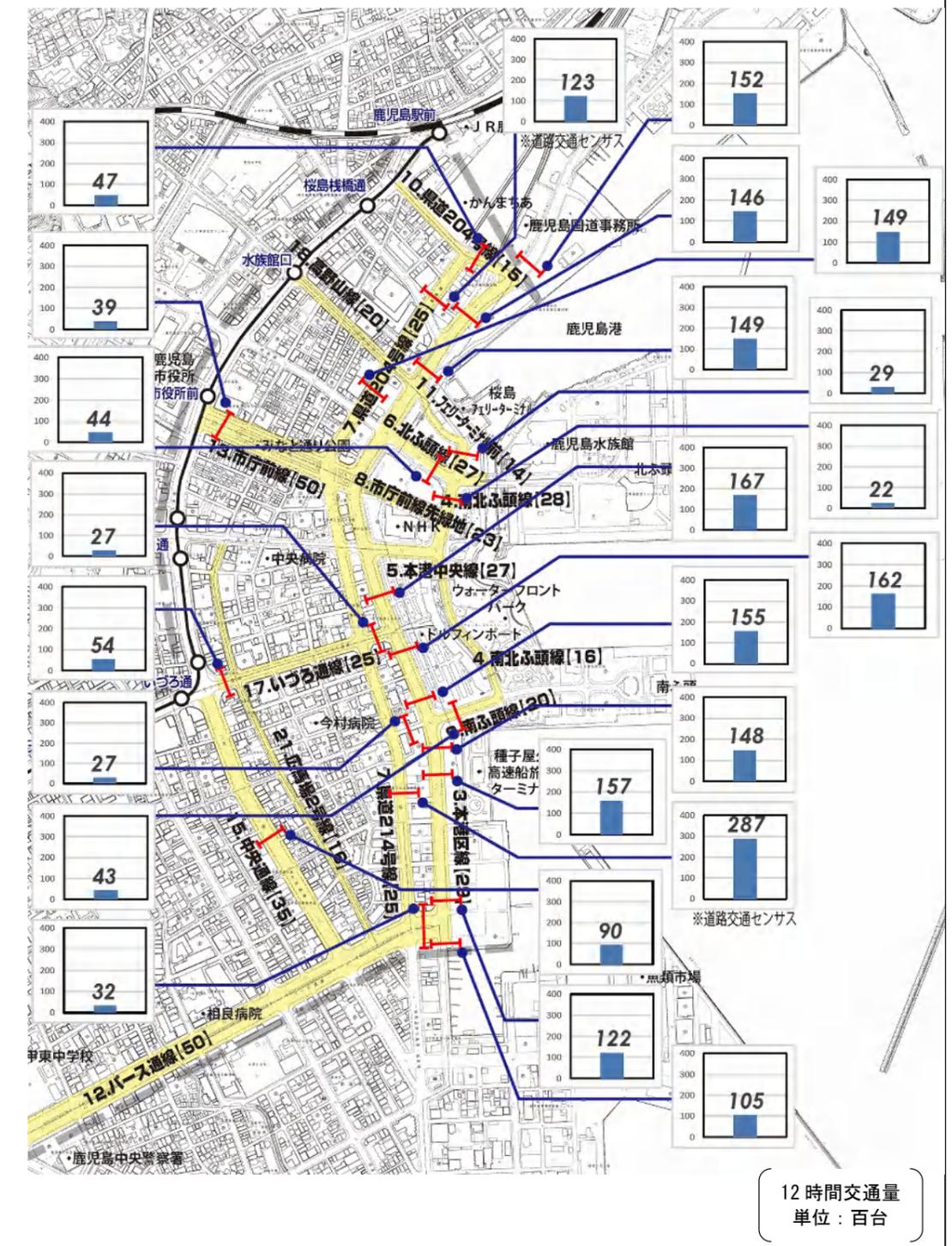
鹿児島県交通渋滞対策協議会が鹿児島県内における一般道路 128 箇所を選定して公表しているもの。



(参考資料：鹿児島県交通渋滞対策協議会資料)

(参考) 本港区関連の道路交通量

- 県道 204・214 号、臨港道路本港区線といった、南北方向の幹線道路の断面交通量が多い状況にある。



(参考資料：道路交通量調査 H23~H28)

②その他の課題

- 平成 24 年度調査時に整理された課題等から抽出。



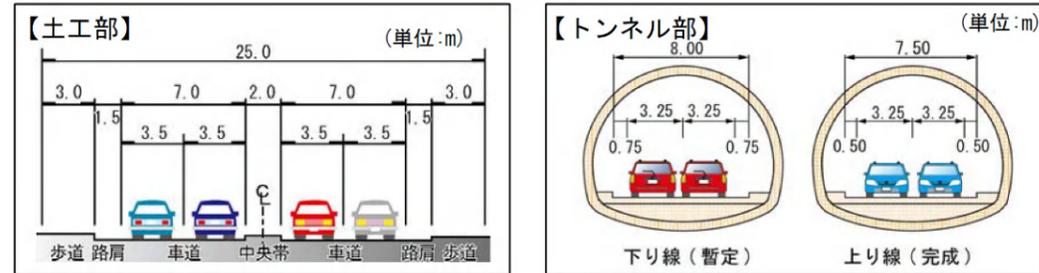
(参考) 本港区関連の道路計画 (国道 10 号鹿児島北バイパス)

- 国道 10 号鹿児島北バイパスは、国道 10 号の交通渋滞の緩和や交通安全整備向上等を目的とした道路。
- 鹿児島国道事務所付近における計画交通量が 38,700 台/日 (H42) と推計されている。
- 臨港道路本港区線等への交通量増加が想定される。

計画延長等 (H42)	L=5.3km (吉野町花倉～祇園之洲:第3種第2級設計速度60km/h) (祇園之洲～小川町:第4種第1級設計速度60km/h)
幅員	W=25.0m (4車線)
計画交通量	下図①: 38,200 台/日 下図②: 38,700 台/日



▲ 路線概要図



▲ 標準断面図

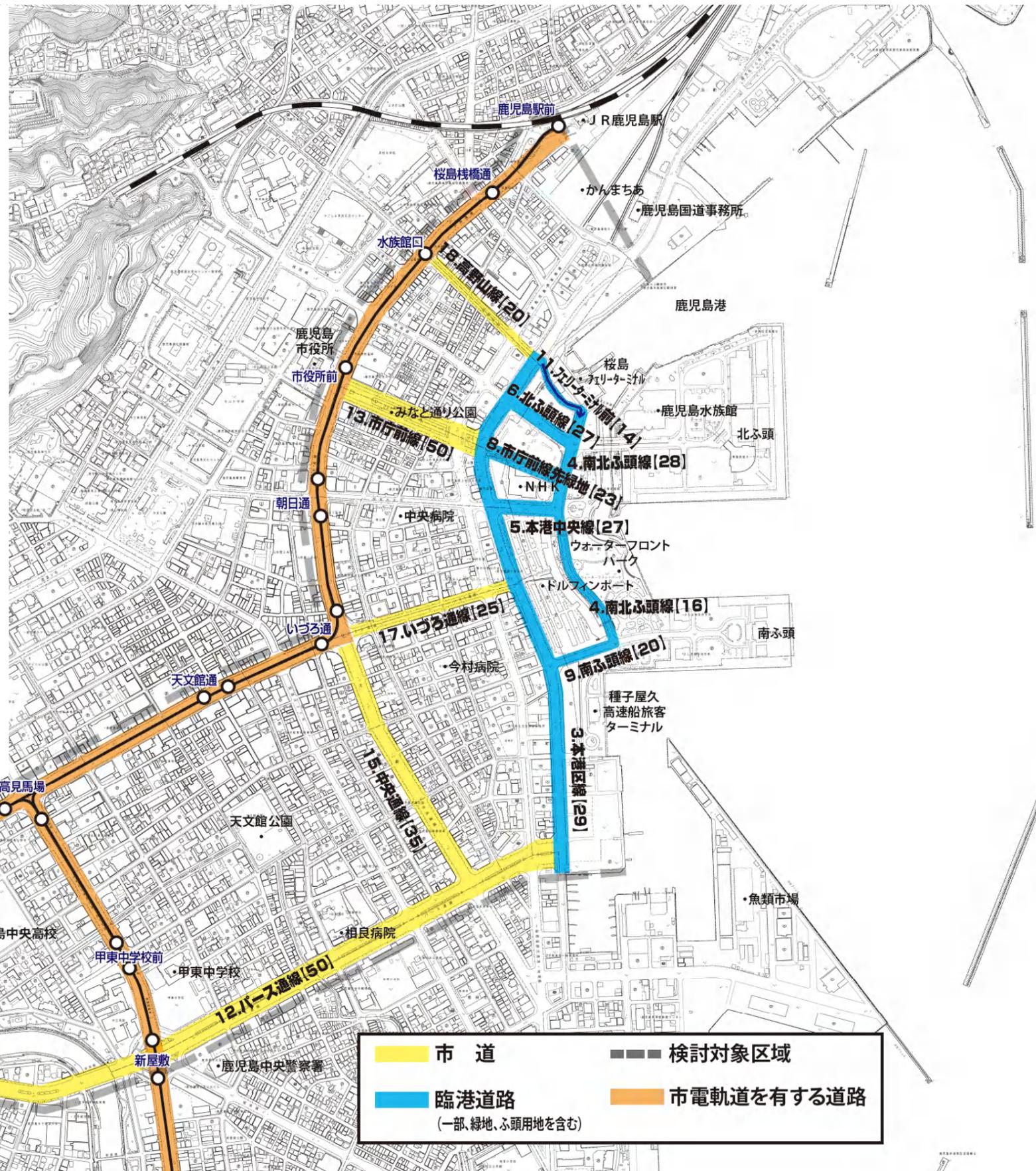
国道 10 号鹿児島北バイパス整備概要

(出典:平成27年度第4回九州地方整備局事業評価監視委員会資料)

③渋滞箇所等による検討結果

No.	道路等名	管理者	検討結果	備考
1	国道 58 号	国	×	主要渋滞箇所（渋滞区間）
2	国道 225 号	国	×	主要渋滞箇所（渋滞区間）
3	臨港道路 本港区線	県	○	導入位置について配慮が必要 県道 204 号接続部一部除外
4	臨港道路 南北ふ頭線	県	○	導入位置について配慮が必要
5	臨港道路 本港中央線	県	○	
6	臨港道路 北ふ頭線	県	○	
7	県道 214 号・ 県道 204 号※南北区間	県	×	主要渋滞箇所（渋滞区間及び同区間 に連続して渋滞箇所が複数存在）
8	市庁前線先緑地	県	○	
9	臨港道路 南ふ頭線	県	○	
10	県道 204 号※東西区間	県	×	交差点処理の困難性など
11	フェリーターミナル前	県	○	
12	パース通線（パース通）	市	○	
13	市庁前線（みなと大通）	市	○	
14	ナポリ通線（ナポリ通）	市	○	
15	中央通線（大門口通）	市	○	
16	高麗本通線	市	×	主要渋滞箇所（渋滞区間）
17	いづろ通線（マイアミ通）	市	○	
18	高野山線	市	○	
19	棧橋線	市	×	主要渋滞箇所（渋滞区間）
20	滑川通 3 号線	市	×	主要渋滞箇所（渋滞区間）
21	広馬場 1・2 号線	市	×	1 号線は国道 58 号の検討結果により除外。 2 号線は並行する中央通線が同様の機能を持ち、道路幅員も広く優位性が高いため除外。

※検討結果が「○」の道路等は 13 本



2-4 地下埋設物による検討

①検討の考え方

- 地下埋設物の埋設位置によっては事業実現性が大きく損なわれることから、下記の対象埋設物が車道の縦断方向にあるものを対象として単線軌道の必要幅員3mの確保が難しい道路等を検討する。
- なお、対象道路の各管路施設平面図から埋設物の有無及び管径を確認して図上計測により判断した。
- 【対象埋設物：上水（配水本管φ400以上）、污水（幹線下水）、雨水、共同溝（無電柱化）】

②地下埋設物設置状況及び検討結果

No.	道路等名	管理者	幅員 (m)	地下埋設物				検討結果	備考
				上水	下水 (污水)	下水 (雨水)	共同溝		
3	臨港道路 本港区線	県	29	○	○	△	○	△	※1
4	臨港道路 南北ふ頭線	県	28・16	○	○	△	○	△	※1
5	臨港道路 本港中央線	県	27	○	○	○	○	○	
6	臨港道路 北ふ頭線	県	27	○	○	○	○	○	
8	市庁前線先緑地	県	23	○	○	○	○	○	
9	臨港道路 南ふ頭線	県	20	○	○	△	○	△	※1
11	フェリーターミナル前	県	14	○	○	○	○	○	
12	パース通線 (パース通)	市	50	△	△	△	△	△	※1
13	市庁前線 (みなと大通)	市	50	○	○	△	△	△	※1
14	ナポリ通線 (ナポリ通)	市	36	△	○	△	△	×	※2
15	中央通線 (大門口通)	市	35	○	○	○	△	△	※1
17	いづろ通線 (マイアミ通)	市	25	○	○	△	△	△	※1
18	高野山線	市	20	○	○	○	○	○	

※1 地下埋設物により導入空間は限定される。

※2 ナポリ通線については、中央駅前から新屋敷方面の車道部分に幅広の雨水路及び中央駅方面の車道部分に電線共同溝等が埋設されており、これらを考慮すると中央分離帯部分に軌道を設置する必要があるが、現在の都市景観を維持できなくなるため、ルート検討対象道路から除外する。

※検討結果が「○」又は「△」の道路等は12本
 ○：問題なし △：埋設物あり（3mの空間確保は可能）
 ×：軌道敷設不可



地下埋設物の状況から見た路面電車走行位置 (黄色部)



上水 (配水本管φ400以上)	污水 (幹線下水)	抽出路線
雨水	共同溝 (無電柱化)	

2-5 ルート検討対象道路

• これまでの抽出により以下の道路をルート検討対象道路とする。

No.	道路名	管理者	幅員 (m)	備考
3	臨港道路 本港区線	県	29	※1、※2
4	臨港道路 南北心頭線	県	28・16	※1、※2
5	臨港道路 本港中央線	県	27	
6	臨港道路 北心頭線	県	27	
8	市庁前線先緑地	県	23	
9	臨港道路 南心頭線	県	20	※2
11	フェリーターミナル前	県	14	
12	パース通線 (パース通)	市	50	※2
13	市庁前線 (みなと大通)	市	50	※2
15	中央通線 (大門口通)	市	35	※2
17	いづろ通線 (マイアミ通)	市	25	※2
18	高野山線	市	20	

合計12本

※1 導入位置について配慮が必要

※2 地下埋設物により導入空間は限定される。



3 検討対象ルートの設定

3-1 検討対象ルートの設定方針

① 観光路線基本方針（再掲）

- ✦ 「陸の玄関」鹿児島中央駅と「海の玄関」本港区の結節を強化することにより、新幹線からの2次アクセスを充実するものとする。
- ✦ 天文館地区と本港区の回遊性を向上させ、本港区の集客施設との相乗効果を発揮させることにより中心市街地の活性化を図るものとする。
- ✦ 桜島や錦江湾を車窓から眺められ、本港区に立地する様々な施設を結ぶルートとすることにより、乗客に鹿児島らしい雄大な景色を楽しんでもらうとともに、新たな魅力ある都市景観の創出を図るものとする。
- ✦ 乗車すること自体が目的となる魅力ある車両を導入するものとする。

② 鹿児島港本港区エリア内のルートについて

鹿児島港本港区エリアについては、現在、県においてランドデザインの策定に向けた調査・検討を行っている。このことから、同エリア内においては、観光路線の基本方針に基づき、桜島や錦江湾を車窓から眺められ、同エリアに立地する様々な施設を結ぶルートのイメージを表示する。

③ 本港区へのアクセス対象道路

ルート検討対象道路の内、鹿児島中央駅から本港区へアクセスする道路を以下の5本とする。

パース通線（パース通）	⇒	次頁図中	A
中央通線（大門口通）	⇒	//	B
いづろ通線（マイアミ通）	⇒	//	C
市庁前通（みなと大通）	⇒	//	D
高野山線	⇒	//	E

④ 運行形態

下記の比較結果から巡回ルートを基本として検討を行う。

	折返しルート	巡回ルート
運行形態		
安全確保	<ul style="list-style-type: none"> 車両同士が対向単線区間に同時進入しないように、車両検知式軌道信号による保安信号制御等が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 既設軌道と同様に原則目視による安全確保が可能。
運行間隔の確保	<ul style="list-style-type: none"> 行き違いの関係でダイヤ調整が難しい。 対向車両の遅れ等により行き違い車両が長時間待機しなければならない。 	<ul style="list-style-type: none"> ダイヤ調整に柔軟性がある。 定間隔の運行が可能。
導入空間	<ul style="list-style-type: none"> 行き違い施設が必要となり、部分的に複線軌道と同様の空間が必要。 ホームの設置方法（軌道両側に方向別のホームを整備するなど）によっては、巡回ルートの場合よりも広い空間が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 行き違い施設は不要。
車両	<ul style="list-style-type: none"> 島式ホームの場合、運転席右側にも降車扉及び運賃收受の設備が必要になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 片扉車両（現行車両含む）による運行も可能。
移動ニーズへの対応	<ul style="list-style-type: none"> 施設間における双方向の利用が可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> 施設間における双方向の移動ニーズには対応できない。
整備コスト	<ul style="list-style-type: none"> 行き違い施設整備等のためのコストがかかる。 	<ul style="list-style-type: none"> 折返し運行より少ない。

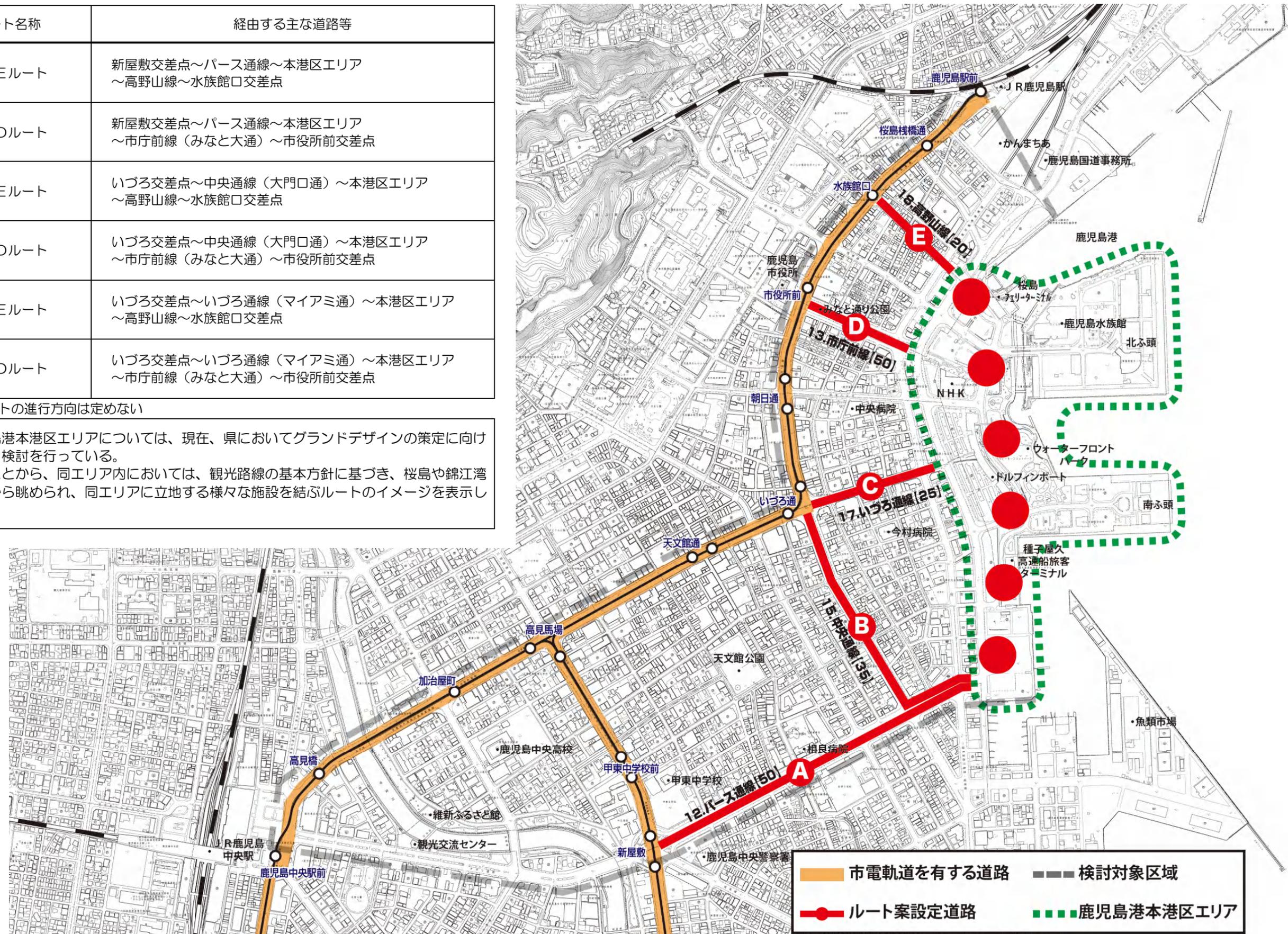
3-2 検討対象ルートの設定

3-1のルート設定方針に基づき、以下の6ルートを検討対象ルートとして設定する。

ルート名称	経由する主な道路等
A-Eルート	新屋敷交差点～パース通線～本港区エリア ～高野山線～水族館口交差点
A-Dルート	新屋敷交差点～パース通線～本港区エリア ～市庁前線（みなと大通）～市役所前交差点
B-Eルート	いづろ交差点～中央通線（大門口通）～本港区エリア ～高野山線～水族館口交差点
B-Dルート	いづろ交差点～中央通線（大門口通）～本港区エリア ～市庁前線（みなと大通）～市役所前交差点
C-Eルート	いづろ交差点～いづろ通線（マイアミ通）～本港区エリア ～高野山線～水族館口交差点
C-Dルート	いづろ交差点～いづろ通線（マイアミ通）～本港区エリア ～市庁前線（みなと大通）～市役所前交差点

※各ルートの進行方向は定めない

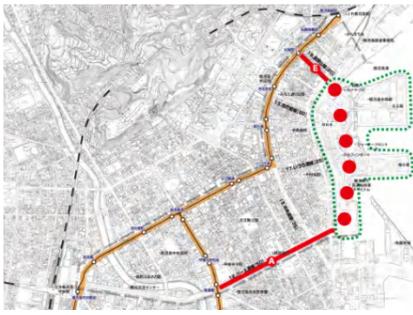
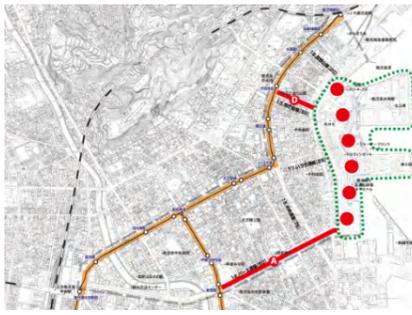
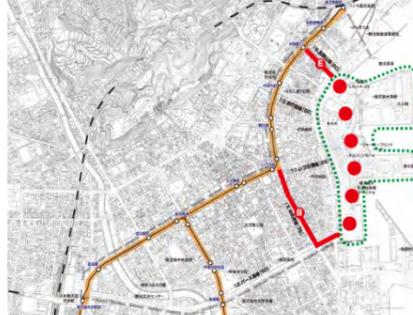
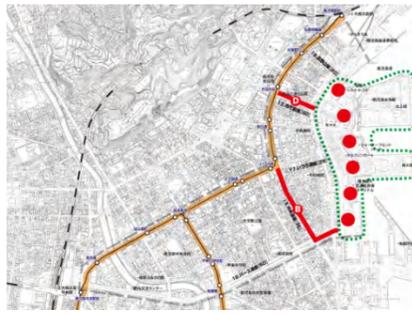
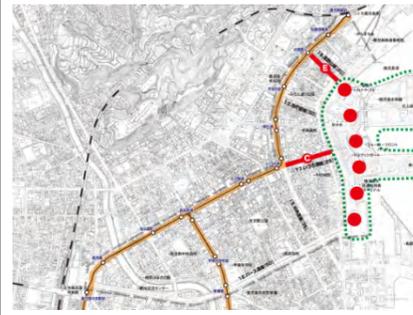
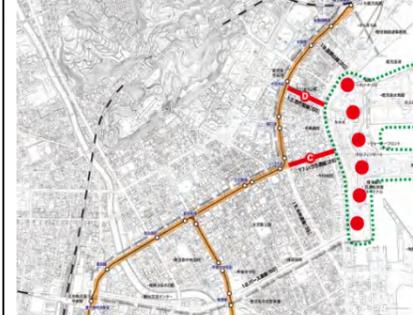
鹿児島港本港区エリアについては、現在、県においてランドデザインの策定に向けた調査・検討を行っている。
このことから、同エリア内においては、観光路線の基本方針に基づき、桜島や錦江湾を車窓から眺められ、同エリアに立地する様々な施設を結ぶルートのイメージを表示している。



市電軌道を有する道路	検討対象区域
ルート案設定道路	鹿児島港本港区エリア

4 検討対象ルート課題の整理

検討対象ルートにおける留意すべき課題点を各ルート別に整理

ルートNo.	A-Eルート	A-Dルート	B-Eルート	B-Dルート	C-Eルート	C-Dルート																								
ルート概要																														
	新屋敷交差点～パース通線～ 本港区エリア～ 高野山線～水族館口交差点	新屋敷交差点～パース通線～ 本港区エリア～ 市庁前線～市役所前交差点	いつろ交差点～中央通線～ 本港区エリア～ 高野山線～水族館口交差点	いつろ交差点～中央通線～ 本港区エリア～ 市庁前線～市役所前交差点	いつろ交差点～いつろ通線～ 本港区エリア～ 高野山線～水族館口交差点	いつろ交差点～いつろ通線～ 本港区エリア～ 市庁前線～市役所前交差点																								
①自動車交通への影響	<ul style="list-style-type: none"> パース通線は、車道部の車線減又は歩道部若しくは中央分離帯の縮小が必要 高野山線は、歩道部の縮小が必要 	<ul style="list-style-type: none"> パース通線は、車道部の車線減又は歩道部若しくは中央分離帯の縮小が必要 市庁前線は、車道部の車線減又は歩道部若しくは公園部分の縮小が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 中央通線は、車道部の車線減又は歩道部若しくは時間制限駐車区間の縮小が必要 高野山線は、歩道部の縮小が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 中央通線は、車道部の車線減又は歩道部若しくは時間制限駐車区間の縮小が必要 市庁前線は、車道部の車線減又は歩道部若しくは公園部分の縮小が必要 	<ul style="list-style-type: none"> いつろ通線は、車道部の車線減又は歩道部の縮小が必要 高野山線は、歩道部の縮小が必要 	<ul style="list-style-type: none"> いつろ通線は、車道部の車線減又は歩道部の縮小が必要 市庁前線は、車道部の車線減又は歩道部若しくは公園部分の縮小が必要 																								
②交差点部における移設等	<table border="1"> <tr> <td>新屋敷</td> <td>(北上)交通島、車両停止線 (南下)横断歩道、停留場、架線柱</td> </tr> <tr> <td>水族館口</td> <td>(北上)横断歩道、停留場、架線柱 (南下)横断歩道、停留場、架線柱 車両停止線</td> </tr> </table>	新屋敷	(北上)交通島、車両停止線 (南下)横断歩道、停留場、架線柱	水族館口	(北上)横断歩道、停留場、架線柱 (南下)横断歩道、停留場、架線柱 車両停止線	<table border="1"> <tr> <td>新屋敷</td> <td>(北上)交通島、車両停止線 (南下)横断歩道、停留場、架線柱</td> </tr> <tr> <td>市役所前</td> <td>(北上)歩道部、公園部、車両停止線 (南下)公園部、横断歩道、停留場 車両停止線</td> </tr> </table>	新屋敷	(北上)交通島、車両停止線 (南下)横断歩道、停留場、架線柱	市役所前	(北上)歩道部、公園部、車両停止線 (南下)公園部、横断歩道、停留場 車両停止線	<table border="1"> <tr> <td>いつろ</td> <td>(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場</td> </tr> <tr> <td>水族館口</td> <td>(北上)横断歩道、停留場、架線柱 (南下)横断歩道、停留場、架線柱 車両停止線</td> </tr> </table>	いつろ	(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場	水族館口	(北上)横断歩道、停留場、架線柱 (南下)横断歩道、停留場、架線柱 車両停止線	<table border="1"> <tr> <td>いつろ</td> <td>(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場</td> </tr> <tr> <td>市役所前</td> <td>(北上)歩道部、公園部、車両停止線 (南下)公園部、横断歩道、停留場 車両停止線</td> </tr> </table>	いつろ	(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場	市役所前	(北上)歩道部、公園部、車両停止線 (南下)公園部、横断歩道、停留場 車両停止線	<table border="1"> <tr> <td>いつろ</td> <td>(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場 ※交差点中央の構造物</td> </tr> <tr> <td>水族館口</td> <td>(北上)横断歩道、停留場、架線柱 (南下)横断歩道、停留場、架線柱 車両停止線</td> </tr> </table>	いつろ	(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場 ※交差点中央の構造物	水族館口	(北上)横断歩道、停留場、架線柱 (南下)横断歩道、停留場、架線柱 車両停止線	<table border="1"> <tr> <td>いつろ</td> <td>(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場 ※交差点中央の構造物</td> </tr> <tr> <td>市役所前</td> <td>(北上)歩道部、公園部、車両停止線 (南下)公園部、横断歩道、停留場 車両停止線</td> </tr> </table>	いつろ	(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場 ※交差点中央の構造物	市役所前	(北上)歩道部、公園部、車両停止線 (南下)公園部、横断歩道、停留場 車両停止線
	新屋敷	(北上)交通島、車両停止線 (南下)横断歩道、停留場、架線柱																												
水族館口	(北上)横断歩道、停留場、架線柱 (南下)横断歩道、停留場、架線柱 車両停止線																													
新屋敷	(北上)交通島、車両停止線 (南下)横断歩道、停留場、架線柱																													
市役所前	(北上)歩道部、公園部、車両停止線 (南下)公園部、横断歩道、停留場 車両停止線																													
いつろ	(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場																													
水族館口	(北上)横断歩道、停留場、架線柱 (南下)横断歩道、停留場、架線柱 車両停止線																													
いつろ	(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場																													
市役所前	(北上)歩道部、公園部、車両停止線 (南下)公園部、横断歩道、停留場 車両停止線																													
いつろ	(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場 ※交差点中央の構造物																													
水族館口	(北上)横断歩道、停留場、架線柱 (南下)横断歩道、停留場、架線柱 車両停止線																													
いつろ	(北上)横断歩道、停留場 (南下)横断歩道、停留場 ※交差点中央の構造物																													
市役所前	(北上)歩道部、公園部、車両停止線 (南下)公園部、横断歩道、停留場 車両停止線																													
③地下埋設物による支障	<ul style="list-style-type: none"> パース通線の南下コースで、中央走行の場合に縦断方向で雨水路との支障がある。 	<ul style="list-style-type: none"> パース通線の南下コースで、中央走行の場合に縦断方向で雨水路との支障がある。 市庁前線は、北上コースにおける一部縦断方向に雨水路、南下コースにおける縦断方向に電線共同溝との支障がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし 	<ul style="list-style-type: none"> 市庁前線は、北上コースにおける一部縦断方向に雨水路、南下コースにおける縦断方向に電線共同溝との支障がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 特になし 	<ul style="list-style-type: none"> 市庁前線は、北上コースにおける一部縦断方向に雨水路、南下コースにおける縦断方向に電線共同溝との支障がある。 																								
④その他	<ul style="list-style-type: none"> パース通線では、自転車走行ネットワーク整備計画の位置付けがある。 	<ul style="list-style-type: none"> パース通線では、自転車走行ネットワーク整備計画の位置付けがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 中央通線では、自転車走行ネットワーク整備計画の位置付けがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 中央通線では、自転車走行ネットワーク整備計画の位置付けがある。 	<ul style="list-style-type: none"> いつろ通線では、立体駐車場入場待ち車列への配慮が必要。また、自転車走行ネットワーク整備計画の位置付けがある。 	<ul style="list-style-type: none"> いつろ通線では、立体駐車場入場待ち車列への配慮が必要。また、自転車走行ネットワーク整備計画の位置付けがある。 																								
	<ul style="list-style-type: none"> 上り下りのいずれかは天文館電停を経由しない。 	<ul style="list-style-type: none"> 上り下りのいずれかは天文館電停を経由しない。 JR鹿児島駅へのアクセス性にはやや劣る。 		<ul style="list-style-type: none"> JR鹿児島駅へのアクセス性にはやや劣る。 		<ul style="list-style-type: none"> JR鹿児島駅へのアクセス性にはやや劣る。 																								